

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
26 mai 2005 (26.05.2005)

PCT

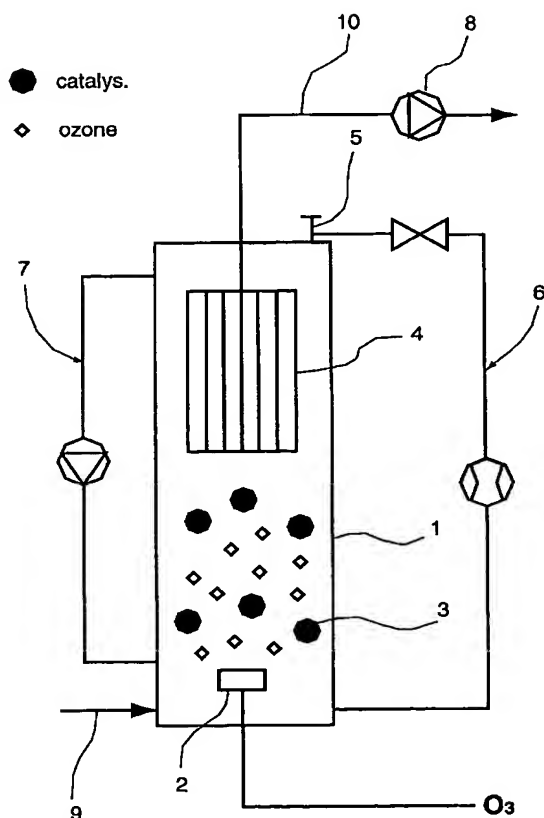
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/047191 A1**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C02F 1/44, 1/78, B01D 61/18, 65/02 (30) Données relatives à la priorité : 0312765 30 octobre 2003 (30.10.2003) FR
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/002653 (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : OTV SA [FR/FR]; L'Aquarène, 1, place Montgolfier, F-94417 Saint-Maurice Cédex (FR).
- (22) Date de dépôt international : 15 octobre 2004 (15.10.2004) (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DAINES, Catherine [FR/FR]; 75, avenue Auguste Renoir, F-78160 Marly Le Roi (FR). SCHROTTER, Jean-Christophe [FR/FR]; 38, avenue Albine, Résidence Pascal- Bâtiment B, F-78600 Maisons-Laffitte (FR). PAILLARD, Hervé
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INSTALLATION AND METHOD FOR THE PURIFICATION OF AN AQUEOUS EFFLUENT BY MEANS OF OXIDATION AND MEMBRANE FILTRATION

(54) Titre : L'INSTALLATION ET PROCEDE D'EPURATION D'UN EFFLUENT AQUEUX PAR OXYDATION ET PAR FILTRATION MEMBRANAIRE.



(57) Abstract: The invention relates to an installation which is used for the purification of an aqueous effluent that is loaded with organic matter. The inventive installation is of the type that comprises at least one reactor (1) having at least one inlet (9) for the effluent, at least one effluent outlet (10), at least one vent (5), and means (2) for injecting at least one oxidant gas. According to the invention, the reactor contains a bed of material (3) that can be used to catalyse the oxidation reaction of the organic matter in the effluent and/or to absorb said organic matter. The invention is characterised in that the reactor also comprises an integrated filtration device having immersed membranes (4) and in that the reactor (1) defines a single chamber which is used to perform the effluent-oxidation and -filtration treatments, said chamber being equipped such that the effluent and the oxidant gas are injected co-currently in the direction of the bed of catalyst material (3) and, subsequently, the membrane filtration device (4).

(57) Abrégé : L'invention a pour objet une installation d'épuration d'un effluent aqueux chargé en matière organique, du type comprenant au moins un réacteur (1) présentant au moins une arrivée (9) dudit effluent, au moins une sortie (10) dudit effluent, au moins un évent (5), des moyens d'injection (2) d'au moins un gaz oxydant, ledit réacteur contenant un lit d'un matériau (3) permettant de catalyser la réaction d'oxydation de ladite matière organique dudit effluent et/ou d'adsorber cette matière organique, caractérisée en ce que ledit réacteur intègre également un dispositif de filtration à membranes immergées (4) et en ce que ledit réacteur (1) définit une unique chambre intégrant les traitements d'oxydation et de filtration dudit effluent, ladite chambre étant prévue de telle sorte que ledit effluent et ledit gaz oxydant soient injectés à co-courant

[Suite sur la page suivante]



[FR/FR]; L'Embrunehere, Vernon, F-86340 La Villedieu Du Clain (FR).

(74) Mandataire : **LARCHER, Dominique**; Cabinet VIDON, 16B, rue de Jouanet, BP 90333, F-35703 Rennes Cédex 7 (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH,

GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*